

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 07.02.2023 18:31:06  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a531ee5ddc540496512d

## Аннотация

*рабочей программы учебной дисциплины* **Б1.Б.26 «Эпидемиология»**  
**специальности 31.05.02 Педиатрия**

### **Цели дисциплины:**

- сформировать системные знания о жизнедеятельности организма человека как едином целом, о взаимодействии организма с внешней средой и динамике его жизненных процессов;
- дать целостные представления о сложных физиологических процессах, а также изучить основные закономерности функционирования всех систем организма и механизмы их регуляции для понимания важнейших принципов компенсации функциональных расстройств для сохранения здоровья человека;
- способствовать формированию материалистического мировоззрения в познании не только сущности физиологических процессов, но и общих физиологических законов, обращая внимание на эволюционное учение как на материалистическую основу представлений о формировании функций в филогенезе и в онтогенезе;
- обеспечить теоретическую базу для дальнейшего изучения клинических /гигиенических/ дисциплин и формирования врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач.
- освоение теоретического курса и основных физиологических характеристик здорового человека, его половых особенностей; знание основных закономерностей формирования целостных реакций и их механизмов; формирование системных знаний о жизнедеятельности организма человека как целого на разных этапах онтогенеза в его взаимодействии с окружающей /биологической и социальной/ средой, знание основных параметров физиологических процессов у пожилых и старых людей;
- приобретение опыта постановки научного эксперимента; умение осмыслить полученные в эксперименте данные и объяснить их.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма с позиции интегральной физиологии, аналитической методологии и основ холистической медицины;
- формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и животных осуществления нормальных функций организма человека с позиции концепции функциональных систем;
- изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
- изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации;

– обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности;

– изучение студентами роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;

– ознакомление студентов с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями (включая биологически обратную связь) для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;

– формирование у студентов основ клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганых и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности врача.

#### **Основные блоки и темы дисциплины:**

1. Уровни морфофункциональной организации человеческого организма. Основные механизмы деятельности клеток. Физиология деятельности клеточных мембран.

2. Характеристика возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в клетках и тканях. Раздражимость и возбудимость клетки и ткани. Меры возбудимости. Действие постоянного и переменного тока на ткани.

3. Нейрон. Свойства и виды нейронов. Законы проведения возбуждения по нервным волокнам. Синапс, их виды. Свойства синапсов. Парабиоз. Нервно-мышечная система. Механизм мышечного сокращения. Регуляция тонуса мышц. Общие принципы регуляции и функций. Регуляция жизнедеятельности организма. Общие принципы функционирования ЦНС. Частная физиология ЦНС. Спинной, средний и задний мозг. Мозжечок, промежуточный мозг. Передний мозг. Кора больших полушарий. Функциональная асимметрия КБП. Лимбическая система. Базальные ганглии. Физиология вегетативной нервной системы. Гуморально-гормональная регуляция. Частная эндокринология. Гипоталамо-гипофизарная система. Щитовидная и паращитовидные железы, поджелудочная железа, надпочечники. Частная эндокринология. Половые железы. Физиология репродуктивной функции. Эндокринная функция не эндокринных органов. Стресс и общий адаптационный синдром.

4. Состав, свойства и функции крови. Плазма крови. Эритроциты. Гемоглобин. Лейкоциты. Иммуитет. Тромбоциты. Гемостаз, его виды. Гемокоагуляция. Противосвертывающая и фибринолитическая системы крови. Регуляция системы крови.

5. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Регуляция деятельности сердца. Внешние проявления сердечной деятельности. Электрокардиография. Механограмма сердца. Сосудистый тонус. Системная гемодинамика. Регуляция системной гемодинамики. Артериальное давление.

Микроциркуляция. Особенности кровообращения в различных органах. Кровообращение и особенности гемодинамики в различных сосудистых регионах. Нервная и гуморальная регуляция системы кровообращения.

6. Значение и функции дыхания. Внешнее дыхание. Биомеханика дыхания. Газообмен. Регуляция дыхания.

7. Физиология пищеварения. Методы изучения функций ЖКТ. Функции пищеварительного тракта. Пищеварение в различных отделах ЖКТ. Моторная, всасывательная и экскреторная функции ЖКТ. Регуляция пищеварения.

8. Общая характеристика обмена веществ. Обмен белков, жиров, углеводов. Основной обмен. Тепловой обмен. Энергообмен. Методы оценки энергозатрат, водно-солевой обмен. Терморегуляция.

9. Физиология почек. Механизм образования первичной и вторичной мочи. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.

10. Общая характеристика сенсорных систем. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор.

Физиология вестибулярного, тактильного, вкусового и температурного анализатора.

Физиология восприятия боли. Физиология боли. Ноцицепция и антиноцицепция.

11. Врожденные и приобретенные формы поведения. Безусловные рефлексы, инстинкты. Условные рефлексы. Динамический стереотип. Первая и вторая сигнальные системы. Типы ВНД. Корковое торможение. Эмоции. Мотивации. Память. Сон и бодрствование. Функциональная система поведенческого акта.

12. Закономерности роста и развития. Система кислородного обеспечения организма. Основные этапы развития ребенка, их характеристика.

**Учебная дисциплина «Эпидемиология» входит в перечень курсов базовой части ОПОП .**

**Выпускник, освоивший программу специалитета по дисциплине «Эпидемиология», должен обладать следующими компетенциями:**

**ОПК-7** готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;

**ПК-1:** способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

**ПК-3** способностью и готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-16:** готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

**ПК-20:** готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.

### **В результате освоения дисциплины студент должен**

#### **знать:**

- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья детского населения и подростков;

- характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм, физико-химическая сущность процессов, происходящих в живом организме; физико-химические методы анализа в медицине;

- основы применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья детей и подростков, деятельности медицинских организаций системы охраны материнства и детства и в научных исследованиях;

- санитарно-гигиенические требования к устройству, организации и режиму работы детских инфекционных больниц, отделений, полных боксов, полубоксов и боксированных палат в детских больницах;

- осуществление специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей и подростков;

- эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний у детей и взрослых, осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний среди детского и взрослого населения.

#### **уметь:**

- участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической, профилактической и реабилитационной помощи детям и подросткам, взрослому населению с учетом социально-профессиональной и возрастно-половой структуры;

- собрать анамнез;

- пользоваться физическим оборудованием, производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных;

- вести медицинскую документацию различного характера в медицинских организациях разного профиля.

#### **владеть:**

- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков.

Дисциплина «Эпидемиология» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением тестовых заданий, самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа /2 зачетных единиц

Виды промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:

Зав. выпускающей кафедрой:



А.В.Шеожева

И.Д. Куанова